

# Øvingsoppgave uke 43

INF620

## Sammendrag

Øvingsoppgavene er ikke obligatoriske, men vi anbefaler likevel at du gjør de og leverer de innen fristen — Den beste måten å lære å programmere på er ved å programmere. Ved å gjøre oppgavene får du også testet deg selv og sjekket at du forstår konseptene.

Du skal levere én zip-fil, `uke43.zip`, som inneholder filen `uke43.py`. For å komprimere en eller flere filer til en zip-fil høyreklikker du filene (i dette tilfellet `uke43.py`) i maskinens filnavigasjonsprogram og velger **Komprimer** eller **Send til** → **Komprimert mappe**.

Frist: Onsdag 28. oktober kl 23:59

## 1 Hvilken dag er det i dag?

En vil ofte ha behov for å formatere dato og tid til en streng. På den måten kan man printe ut datoen i et passende format, eventuelt skrive datoen til en tekstfil.

I hver av disse deloppgavene skal du lage et lite program som som printer dato og tid på det formatet som oppgaven spesifiserer. Programmet skal printe hva klokken under kjøringen av programmet, mao. ved å bruke `datetime.now()`. Eksempelkjøringene ble kjørt kl 16:10:17, 14.10.20.

### 1.a

Bruk det følgende formatet:

```
I dag er det 14.10.20, klokken er 16:10.
```

### 1.b

Bruk det følgende formatet:

```
I dag er det onsdag 14.10.2020, klokken er 16:10:17.
```

### 1.c

Bruk det følgende formatet:

```
I dag er det onsdag 14. oktober.
```

## 2 Lese inn dato og tid

En annen nyttig teknikk er å kunne lese inn dato og tid. Dette kan gjøres på input fra en bruker, men det er vel så vanlig når man leser fra filer eller henter data fra nettet. Det finnes mange "standardiserte" måter å skrive dato og tid på, så du som programmerer må derfor oppgi til Python hvordan strengen skal tolkes til et tidspunkt.

Å oversette en tekst til "noe" som et programmeringsspråk kan forstå kalles forøvrig *parsing*.

I de følgende deloppgavene skal du lese inn et tidspunkt fra brukeren på det formatet som oppgaveteksten oppgir. Programmet skal printe objektet du får ved å konvertere brukerens input til `datetime`.

### 2.a

Format: dd.mm.yy

Eksempelkjøring:

```
Vennligst oppgi en dato 'dd.mm.yy': 14.10.20
2020-10-14 00:00:00
```

### 2.b

Format: dd-mm-yyyy

Eksempelkjøring:

```
Vennligst oppgi en dato 'dd-mm-yyyy': 14.10.2020
2020-10-14 00:00:00
```

### 2.c

Format: dd, mm, yy

Eksempelkjøring:

```
Vennligst oppgi en dato 'dd, mm, yy': 14, 10, 20
2020-10-14 00:00:00
```

### 2.d

Format: dd/mm-yyyy

Eksempelkjøring:

```
Vennligst oppgi en dato 'dd/mm-yyyy': 14/10-2020
2020-10-14 00:00:00
```

### 3 Regne med dato og tid

(Når det står "nå" i oppgaveteksten, så menes det tidspunktet der programmet kjøres).

#### 3.a

Print datoen som er 10 dager frem i tid fra nå på formatet som er gitt i eksempelkjøringen.

Eksempelkjøring:

```
Om 10 dager er det torsdag 29. oktober.
```

#### 3.b

Regn ut hvor mange (hele) dager det er igjen av nåværende år.

Eksempelkjøring:

```
Det er 73 dager igjen av 2020.
```

#### 3.c

Regn ut hvor mange dager nåværende år består av.

```
2020 består av 366 dager.
```